

## Montageanleitung

### Direkt angetriebener Radialventilator

mit elektronisch kommutiertem Außenläufermotor



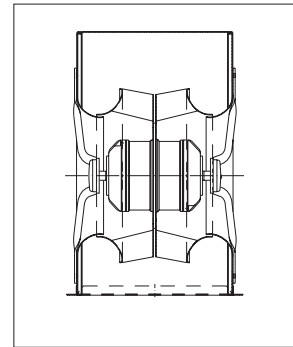
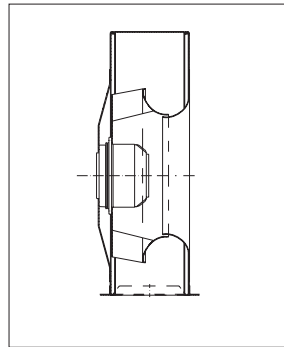
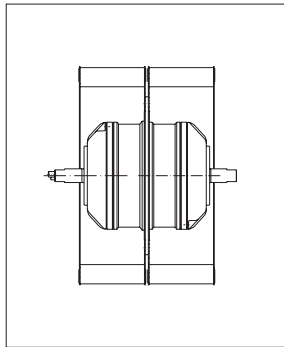
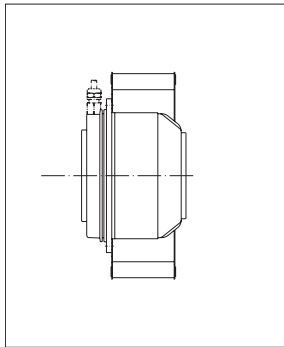
#### Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
Anwendung	1
Sicherheitshinweise	2
Hinweis zur ErP-Richtlinie	3
Transport, Lagerung	3
Montage	3
Elektrischer Anschluss	4
Betriebsbedingungen	4
Inbetriebnahme	5
Instandhaltung und Wartung	5
Entsorgung / Recycling	6
Hersteller	6
Serviceadresse	6

Die Einhaltung der nachfolgenden Vorgaben dient auch der Sicherheit des Produktes. Sollten die angegebenen Hinweise insbesondere zur generellen Sicherheit, Transport, Lagerung, Montage, Betriebsbedingungen, Inbetriebnahme, Instandhaltung, Wartung, Reinigung und Entsorgung / Recycling nicht beachtet werden, kann das Produkt eventuell nicht sicher betrieben werden und kann eine Gefahr für Leib und Leben der Benutzer und dritter Personen darstellen.

Abweichungen von den nachfolgenden Vorgaben können daher sowohl zum Verlust der gesetzlichen Sachmängelhaftungsrechte führen als auch zu einer Haftung des Käufers für das durch die Abweichung von den Vorgaben unsicher gewordene Produkt

#### Anwendung



L-KL-2324

ZIEHL-ABEGG - Radialventilatoren der Baureihen (Typenbezeichnung siehe Typenschild)

**RG, RD** Gehäuseventilatoren  
**RE, RZ, RK** Motor-Laufradeinheit mit EC-Außenläufermotor

sind keine gebrauchsfertigen Produkte sondern als Komponenten für Klima-, Be- und Entlüftungsanlagen konzipiert.



Die Ventilatoren dürfen erst betrieben werden, wenn sie ihrer Bestimmung entsprechend eingebaut sind. Der mitgelieferte und bestätigte Berührschutz von

## Návod k montáži

### Radiální ventilátor s přímým pohonem, s elektricky komutovaným motorem s vnějším rotorem,



#### Obsah

Kapitola	Strana
Aplikace	1
Bezpečnostní pokyny	2
Odkaz na směrnici ErP (ekologická směrnice)	3
Doprava, skladování	3
Montáž	3
Elektrické připojení	4
Provozní podmínky	4
Uvedení do provozu	5
Ošetřování a údržba	5
Likvidace / recyklace	6
Výrobce	6
Servisní adresa	6

*Dodržování níže uvedených údajů zajišťuje bezpečnost produktu. Pokud nejsou dodržovány uvedené pokyny, které se týkají obzvláště základní bezpečnosti, přepravy, uskladnění, montáže, provozních podmínek, uvedení do provozu, oprav, údržby, čištění a likvidace/recyklace, nemůže být produkt příp. bezpečně provozován a může ohrožovat zdraví a život uživatele a třetích osob. Odchytky od níže uvedených údajů mohou proto znamenat jak ztrátu zákonné zodpovědnosti za věcné škody, tak také ručení kupujícího za produkt, který již není z důvodu odchylek od údajů bezpečný.*



#### Aplikace

Radiální ventilátory ZIEHL-ABEGG řad (označení typu viz typový štítek)

**RG, RD** skříňové ventilátory  
**RE, RZ, RK** jednotka motor-oběžné kolo s motorem EC s vnějším rotorem

*nejsou produkty k přímému použití, nýbrž jsou koncipovány jako komponenty pro klimatizační, větrací a odvětrávací zařízení.*



*Ventilátory se smí provozovat teprve tehdy, pokud jsou vestavěny zcela v souladu se svým určením.*

ZIEHL-ABEGG SE Ventilatoren ist nach DIN EN ISO 13857 Tabelle 4 (ab 14 Jahren) ausgelegt. Bei Abweichungen müssen weitere bauliche Schutzmaßnahmen zum sicheren Betrieb getroffen werden.

- Besonders hervorzuheben sind: Einhaltung der EMV-Richtlinie DIN EN 61000-6-3 (Störaussendung Haushalt), DIN EN 61000-6-2 (Störfestigkeit Industrie).



## Sicherheitshinweise

- Die Radialventilatoren sind nur zur Förderung von Luft oder luftähnlichen Gemischen bestimmt. Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zur Förderung von Gas, Nebel, Dämpfe oder deren Gemisch ist nicht zulässig. Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen im Fördermedium ist ebenfalls nicht zulässig.
- Betreiben Sie die Ventilatoren nur nach ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung und nur bis zur **max. zulässigen Betriebsdrehzahl gemäß Angaben auf dem Typenschild**. Ein Überschreiten der max. zulässigen Betriebsdrehzahl führt als Folge der hohen kinetischen Energie (Masse x Drehzahl) zu einer Gefährdungssituation. **Das Laufrad kann bersten!** Die max. zulässigen Betriebsdaten auf dem Typenschild gelten für eine Luftdichte  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$ .
- In die Wicklung eingebaute Temperaturwächter (TK) arbeiten als Motorschutz und müssen angeschlossen werden (nicht bei Motorbaugröße 074)!
- Bei Ausführung mit Kaltleiter zulässige Prüfspannung max. 2,5 V beachten!
- Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme darf nur von ausgebildetem Fachpersonal, das die **einschlägigen Vorschriften** beachtet, vorgenommen werden!
- **Gefahr durch elektrischen Strom!** Der Rotor ist weder schutzisoliert noch schutzgeerdet nach DIN EN 60204-1, daher muss durch den Errichter der Anlage der Schutz durch Umhüllungen nach DIN EN 61140 vorgesehen werden, bevor der Motor an Spannung gelegt wird. Dieser Schutz kann beispielsweise durch ein Berührungsgitter erreicht werden.
- **Motor nicht direkt am Netz anschließen**, Betrieb ist nur zulässig mit dem von ZIEHL-ABEGG zugeordneten EC-Controller, siehe Betriebsbedingungen.
- **Anschlussenden beim Auslaufen des abgeschalteten Motors nicht berühren - Stromschlag durch Generatorwirkung.**
- Da der betriebsmäßige Ableitstrom von 3,5 mA überschritten wird, sind zwei ausgeführte Schutzleiter elektrisch parallel an getrennten Anschlussstellen zu verlegen (nicht bei Motorbaugröße 074) (DIN EN 50 178, Abs. 5.2.11.1).
- Beachten Sie die Einbau- und Sicherheitshinweise zu den verschiedenen Ventilatorbauformen. Nichtbeachtung oder Missbrauch kann zu körperlichen Schäden oder Beschädigung des Ventilators oder der Anlage führen.
- Blockieren oder Abbremsen des Ventilators durch z. B. Hineinstecken von Gegenständen ist untersagt. Dies führt zu heißen Oberflächen und Beschädigungen am Laufrad.
- Ein Restrisiko durch Fehlverhalten, Fehlfunktion, oder Einwirken höherer Gewalt beim Betreiben der Ventilatoren kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Der Planer oder Erbauer der Anlage oder des Gerätes muss durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen nach **DIN EN**

Ochraňa proti dotyku ventilátorů ZIEHL-ABEGG SE, která je součástí dodávky a je potvrzená, je vybavena podle normy DIN EN ISO 13857 Tabulky 4 (od 14 let). Za účelem bezpečného provozu je nutno při odchylkách provést další stavební ochranná opatření.

- Zejména je třeba zdůraznit: Dodržování směrnice EMV DIN EN 61000-6-3 (rušivé vyzařování, domácnost), DIN EN 61000-6-2 (odolnost proti rušení, průmysl).



## Bezpečnostní pokyny

- Radiální ventilátory jsou určeny jen pro dopravu vzduchu nebo směsí blízkých vzduchu. Použití k dopravě plynu, mlhy, par nebo jejich směsí v prostředí s nebezpečím výbuchu je nepřipustné. Doprava pevných látek nebo médií s podílem pevných látek není rovněž povolena.
- Ventilátor používejte jen v souladu s určením, v rozsahu **max. povolených provozních otáček podle údajů uvedených na typovém štítku**. Překročení maximálních povolených provozních otáček vede v důsledku vysoké kinetické energie (hmotnost x otáčky) k rizikové situaci. **Oběžné kolo může prasknout!** Maximální povolené provozní hodnoty na typovém štítku platí pro hustotu vzduchu  $r = 1,2 \text{ kg/m}^3$ .
- Sledovače teploty (TK) vestavěné ve vinutí pracují jako ochrana motoru a musí být připojeny (nikoli u velikosti motoru 074)!
- Přípustné testovací napětí pro termistory je max. 2.5 V!
- Montáž, elektrické připojení a uvedení do provozu smí provádět výhradně způsobilý odborný personál, který postupuje v souladu s **příslušnými předpisy!**
- **Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!** Rotor není izolován ani uzemněn dle normy DIN EN 60204-1, proto musí provést zřizovatel zařízení ochrana formou izolací dle normy DIN EN 61140 ještě předtím, než bude motor osazen napětím. Této ochrany lze dosáhnout příkladně ochrannou mříží proti doteku.
- **Motor nepřipojujte přímo k síti**, provoz je povolen jen s přířazeným řadičem EC ZIEHL-ABEGG, viz provozní podmínky.
- **Nedotýkejte se konců přípojek při doběhu vypnutého motoru - hrozí úraz elektrickým proudem v důsledku generátorového účinku.**
- Protože je překročen provozní svodový proud 3,5 mA, je třeba položit dva vyvedené ochranné vodiče elektricky paralelně k odděleným přípojovacím místům (nikoli u velikosti motoru 074) (DIN EN 50 178, odst. 5.2.11.1).
- Dodržujte pokyny pro montáž a bezpečnostní pokyny platné pro jednotlivá provedení ventilátorů. Zanedbání pokynů nebo zneužití pokynů může vést ke zranění, poškození ventilátoru a zařízení.
- Zablokování nebo zabrzdění ventilátoru např. zastrčením předmětů je zakázáno. Tato situace vede k poškození kola a ke vzniku horkého povrchu ventilátoru.
- Zbytkovou rizikovost, jako důsledek lidského selhání, nesprávnou funkci nebo působení vyšší moci nelze při provozu ventilátorů nikdy zcela vyloučit. Projektant nebo zhotovitel zařízení nebo přístroje musí s použitím vhodných bezpečnostních opatření podle **DIN EN 12100**, např. ochranných prvků, zabránit, aby mohlo dojít k nebezpečné situaci.

**ISO 12100**, z. B. Schutzeinrichtungen, verhindern, dass eine Gefahrensituation entstehen kann.

## Hinweis zur ErP-Richtlinie

Die Fa. ZIEHL-ABEGG SE weist darauf hin, dass aufgrund der Verordnung (EU) Nr. 327/2011 der Kommission vom 30. März 2011 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG (nachfolgend ErP-Verordnung genannt) der Einsatzbereich gewisser Ventilatoren innerhalb der EU an gewisse Voraussetzungen gebunden ist.

Nur wenn die Anforderungen der **ErP-Verordnung** für den Ventilator erfüllt sind, darf dieser innerhalb der EU eingesetzt werden.

Sollte der gegenständliche Ventilator keine CE-Kennzeichnung aufweisen (vgl. insbesondere Leistungsschild), dann ist die Verwendung dieses Produktes innerhalb der EU nicht zulässig.

Alle ErP-relevanten Angaben beziehen sich auf Messungen, die in einem standardisierten Messaufbau ermittelt wurden. Genauere Angaben sind beim Hersteller zu erfragen.

Weitere Informationen zur ErP-Richtlinie (Energy related Products-Directive) auf [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de), Suchbegriff: "ErP".



## Transport, Lagerung

- **Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**
- Transportieren Sie den/die Ventilator/-en entweder originalverpackt oder größere Ventilatoren an den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen (Bohrungen in Tragarmen, Wandringplatten) mit geeigneten Transportmitteln. Beachten Sie die Gewichtsangaben auf dem Typenschild.
- Nicht am Anschlusskabel transportieren!
- Vermeiden Sie Schläge und Stöße, besonders bei auf Geräten aufgebauten Ventilatoren.
- Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Ventilators.
- Lagern Sie den Ventilator trocken und wettergeschützt in der Originalverpackung oder schützen Sie ihn bis zur endgültigen Montage vor Schmutz und Wettereinwirkung.
- Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung.
- Vermeiden Sie zu lange Lagerzeiträume (wir empfehlen max. ein Jahr) und überprüfen Sie vor dem Einbau die ordnungsgemäße Funktion der Motorlagerung.



## Montage

Montage, elektrischen Anschluss und Inbetriebnahme nur von ausgebildetem Fachpersonal vornehmen lassen. Beachten Sie hierzu die Betriebsanleitung des EC-Controllers.

**Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!**

- Es obliegt der Verantwortung des System- oder Anlagenherstellers, dass anlagenbezogene Einbau- und Sicherheitshinweise sich im Einklang mit den geltenden Normen und Vorschriften (DIN EN ISO 12100 / 13857) befinden.
  - **Bauform RG / RD:** Befestigung je nach Gehäusebauform an Flansch oder Befestigungswinkeln. Verschraubungen sichern, z. B. mit Loctite.
  - **Bauform RE:** zur Befestigung am feststehenden Motorflansch Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 verwenden und mit geeigneter Schraubensicherung versehen. Zul. Anzugsmomente: M4 = 2,1 Nm; M6 = 9,5 Nm; M10 = 40 Nm; M12 = 70 Nm; bezogen auf

## Odkaz na směrnici ErP (ekologická směrnice)

Firma ZIEHL-ABEGG SE upozorňuje na skutečnost, že na základě Vyhlášky (EU) č. 327/2011 Komise ze dne 30. března 2011 k provádění Směrnice 2009/125/EG (dále jako Vyhláška ErP) je oblast použití jistých ventilátorů v rámci EU vázána na určité předpoklady.

V rámci EU smí být tento používán pouze tehdy, pokud jsou splněny požadavky **Vyhlášky ErP**.

Pokud nebude předmětný ventilátor vykazovat označení CE (srov. zejména typový štítek), pak je používání tohoto produktu v rámci EU nepřipustné.

Všechny údaje relevantní pro směrnici ErP se vztahují k měřením stanoveným ve standardizované struktuře měření. Podrobnější informace si vyžádejte u výrobce.

Další informace k ekologické směrnici ErP (Energy related Products-Directive) najdete na stránkách [www.ziehl-abegg.de](http://www.ziehl-abegg.de) Vyhledávací pojem: "ErP".



## Doprava, skladování

- **Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!**
- Ventilátor (ventilátory) přepravujte buďto v originálním balení, nebo větší ventilátory na k tomu určených přepravních příravních (otvory v nosných rámech, závěsné kruhy na stěnách), s použitím vhodných přepravních prostředků. Řiďte se údaji o hmotnosti na typovém štítku.
- Nepřepravujte ventilátory na přívodním kabelu!
- Vyvarujte se úderů a nárazů, a to zejména u zařízení se zamontovanými ventilátory.
- Dávejte pozor na případná poškození balení nebo ventilátoru.
- Ventilátor skladujte v originálním balení v suchém prostředí chráněném proti povětrnostním vlivům a až do okamžiku konečné montáže jej chraňte před nečistotami a povětrnostními vlivy.
- Vyvarujte se působení extrémního tepla nebo chladu.
- Vyvarujte se příliš dlouhé doby skladování (doporučujeme nejvýše jeden rok) a před montáží zkontrolujte řádnou funkci uložení motoru.



## Montáž

Montáž, elektrické připojení a uvedení do provozu smí provádět jen technicky způsobilý odborný personál. Dodržujte přitom návod k obsluze řadiče EC.

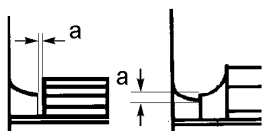
**Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!**

- Provozovatel zařízení je odpovědný za základní montáž a školení v souladu s platnými normami a směrnici (DIN EN ISO 12100 / 13857).
  - **Provedení RG / RD:** připevnění buí za přírubu nebo za držáky podle druhu skříně ventilátoru. Zabezpečte šrouby proti povolání.
  - **Provedení RE:** určené k upevnění na stabilní přírubu motoru Použijte šrouby třídy pevnosti 8.8 a opatřete vhodným zajištěním šroubů. Povolené utahovací momenty: M4 = 2,1 Nm; M6 = 9,5 Nm; M10 = 40 Nm;



Schrauben nach DIN EN ISO 4014, Reibwert  $\mu_{ges} = 0,12$

- bei Motorbaugröße **074**: maximale Einschraubtiefe beachten.
- **Bauform RZ, RK** ohne Anbauteile: Befestigung an den freien Achsenden nach Vorgaben des Geräteherstellers.
- Für **alle** Bauarten von Radialventilatoren gilt:
  - Nicht verspannt einbauen. Flansch und Befestigungswinkel Anbauflächen müssen plan aufliegen.
  - Auf gleichmäßigen Spalt „a“ nach Abb. achten. Verspannung durch unebene Auflage kann durch Streifen des Laufrades zum Ausfall des Ventilators führen.



- Bei vertikaler Motorachse muss das jeweils untenliegende Kondenswasserloch geöffnet sein.
- Motorbaugröße 074: keine Kondenswasserbohrungen vorhanden.



### Elektrischer Anschluss

- Darf nur von technisch ausgebildetem Fachpersonal (DIN EN 50 110, IEC 364) vorgenommen werden. Anschluss gemäß Anschlussplan des von ZIEHL-ABEGG zugeordneten EC-Controllers.
  - Der Ventilator darf nur an Stromkreise angeschlossen werden, die mit einem allpolig trennenden Schalter abschaltbar sind.
  - Die Motoren können z. T. mit Klemmenkasten, z. T. mit abgeschirmter Anschlussleitung (Anschluss an EC-Controller) ausgeführt sein.
  - Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung)!
  - Temperaturwächter sind anzuschließen.
- **Achtung:** Direktes Anschließen am Netz führt zur Zerstörung des Motors. Anschlussenden nicht kurzschließen - Entmagnetisierung des Rotors.
- **Anschlussenden beim Auslaufen des abgeschalteten Motors nicht berühren - Stromschlag durch Generatorwirkung.**

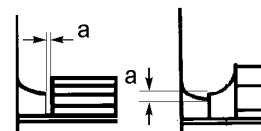


### Betriebsbedingungen

- Ventilatoren nicht in explosionsfähiger Atmosphäre betreiben - Gefahr durch Funkenbildung.
- Betrieb ist nur möglich in Verbindung mit dem von ZIEHL-ABEGG zugeordneten EC-Controller.
- Ein Überschreiten der max. zul. Betriebsdrehzahl (Typenschild) ist nicht zulässig, siehe Sicherheits hinweise. Bei Inbetriebnahme Drehzahl in allen möglichen Betriebszuständen überprüfen und ggf. Drehzahleinstellung nach unten korrigieren.
- A-bewerteter Schalleistungspegel größer 80dB(A) möglich, siehe Produktkatalog.
- Bei sendzimirverzinkten Bauteilen ist Korrosion an den Schnittkanten möglich.

$M12 = 70 \text{ Nm}$ ; vztahuje se na šrouby podle DIN EN ISO 4014, součinitel tření  $\mu_{ges} = 0,12$

- u velikosti motoru **074**: dodržujte maximální hloubku zašroubování.
- **Provedení: RZ, RK bez přidavných částí**, při pojení konce hřídele podle výrobce zařízení.
- Pro **všechna** provedení radiálních ventilátorů platí:
  - Zamezte pnutí při montáži. Příruba a upevňovací úhelník, montážní plochy musejí dosedat rovně.
  - Dbejte na rovnoměrnou vzdálenost "a" podle vyobrazení. Pnutí vyvolané nerovným povrchem může vést k poškození ventilátoru v důsledku tření rotoru.



- Při svislé ose motoru musí být otevřen otvor pro kondenzovanou vodu, nacházející se dole (pokud je k dispozici).
- Velikost motoru 074: nejsou žádné otvory pro kondenzovanou vodu.



### Elektrické připojení

- Toto smí provádět výhradně technicky způsobilý odborný personál (DIN EN 50110, IEC 364). Připojení v souladu se schématem zapojení řadiče EC přiřazeného firmou ZIEHL-ABEGG.
  - Přístroj smí být připojen jen k proudovým obvodům, které je možno vypnout oddělovacím spínačem všech pólů.
  - Motory mohou mít někdy provedení se svorkovnicí, někdy se stíněným připojovacím vedením (přípojka k řadiči EC).
  - Používejte pouze vedení, která zaručují dlouhodobou těsnost v kabelových šroubeních (odolnosti proti tlaku a stabilní tvar, plášť s vystředěným kruhovým průřezem; např. pomocí výplně mezi žilami)!
  - Sledovače teploty musí být připojeny.
- **Pozor:** Přímé připojení k síti vede ke zničení motoru. Nezkratujte konce přípojek - hrozí demagnetizace rotoru.
- **Nedotýkejte se konců přípojek při doběhu vypnutého motoru - hrozí úraz elektrickým proudem v důsledku generátorového účinku.**



### Provozní podmínky

- Ventilátory nepoužívejte ve výbušné atmosféře - nebezpečí v důsledku tvorby jisker.
- Provoz je možný jen ve spojení s řadičem EC přiřazeným firmou ZIEHL-ABEGG.
- Překročení maximálních povolených provozních otáček (typový štítek) je nepřijatelné, viz bezpečnostní pokyny. Při uvedení do provozu zkontrolujte otáčky při všech možných provozních stavech a podle potřeby upravte nastavení otáček na nižší hodnotu.
- Je možná hladina akustického tlaku 80dB(A) při hodnocení A, viz katalog produktů.
- U konstrukčních dílů zinkovaných metodou Sendzimir je možná koroze na řezných hranách.



## Inbetriebnahme

- Vor Erstinbetriebnahme prüfen:
  - Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen.
  - Beide Schutzleiter angeschlossen (nicht bei Motorbaugröße 074).
  - Temperaturwächter angeschlossen (nicht bei Motorbaugröße 074).
  - Sind die zur Einbaulage passenden Kondenswasserlöcher geöffnet bzw. geschlossen? (nicht bei Motorbaugröße 074).
  - Eventuell vorhandene Montagerückstände und Fremdkörper aus dem Laufrad- und Ansaugbereich entfernt.
- Inbetriebnahme darf erst erfolgen wenn alle Sicherheitshinweise überprüft und eine Gefährdung ausgeschlossen ist.
  - Drehrichtung/Luftförderrichtung kontrollieren: **Definition der Drehrichtung gemäß Abbildung**

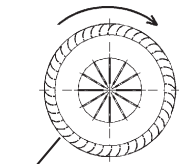


Fig. 1

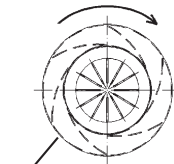


Fig. 2

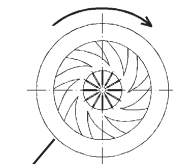


Fig. 3

Bauart	Figur	
RG, RE	1	bei Blick auf den Rotor
RD, RZ, RK	2	bei Blick auf Motorachse und Kabel

- Strom des Motors zwischen Motor und EC-Controller prüfen! Nur Effektivwert messen. **Ist der Strom höher als auf dem Ventilator-Leistungsschild angegeben, ist der Motor sofort außer Betrieb zu setzen** (nicht bei Motorbaugröße 074).
- Auf ruhigen schwingungsarmen Lauf achten.
- Starke Schwingungen durch unruhigen Lauf (Unwucht), z. B. durch Transportschaden oder unsachgemäße Handhabung können zum Ausfall führen.
- **Laufrad nicht im Pumpbetrieb betreiben.** Pumpender Betrieb führt zu Schäden an Laufrad und Gerät (Gefahr eines Dauerbruchs).



## Instandhaltung und Wartung

### Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe benutzen!

- Verwendung geschlossener Kugellager mit Fettfüllung (Lebensdauerschmierung)
  - Lageraustausch bei normalen Betriebsbedingungen nach ca. 20.000 bis 30.000 Betriebsstunden (nicht bei Motorbaugröße 074).
- Je nach Einsatzbereich und Fördermedium unterliegt das Laufrad einem natürlichem Verschleiß. Ablagerungen am Laufrad können zu Unwucht und damit zu Schäden (Gefahr eines Dauerbruchs) führen.
  - Regelmäßige Inspektion mit Reinigung ist zwingend erforderlich.
  - Wartungsintervalle nach Verschmutzungsgrad.
- Instandsetzungsarbeiten nur durch ausgebildetes Fachpersonal (DIN EN 50 110, IEC 364) vornehmen lassen.
  - **Stromkreis unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert**
  - **Wartezeit nach dem Freischalten beachten - siehe Betriebsanleitung EC-Controller**
  - **Keine Wartungsarbeiten am laufenden Ventilator!**



## Uvedení do provozu

- Před prvním uvedením do provozu zkontrolujte, že:
  - Je montáž a elektrická instalace odborně provedena?
  - Oba ochranné vodiče jsou připojeny (nikoli u velikosti motoru 074).
  - Sledovače teploty jsou připojeny (nikoli u velikosti motoru 074).
  - Způsob montáže a uspořádání otvorů pro kondenzovanou vodu v motoru se shoduje (nikoli u velikosti motoru 074).
  - Jsou odstraněny případné zbytky po montáži a cizí tělesa z prostoru ventilátoru.
- Ke spuštění ventilátoru může dojít až po bezpečnostním přezkoušení a vyloučení jakéhokoliv nebezpečí.
  - Zkontrolujte směr otáčení / směr proudění vzduchu. **Vymezení směru otáčení v souladu s obrázky**

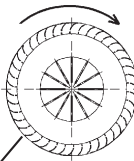


Fig. 1

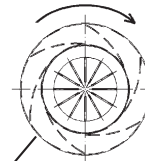


Fig. 2

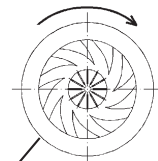


Fig. 3

design	Fig.	
RG, RE	1	při pohledu na rotor
RD, RZ, RK	2	při pohledu na hřídel motoru a kabel

- Zkontrolujte proud motoru mezi motorem a řadičem EC! Měřte jen efektivní hodnotu. **Jestliže je proud vyšší než je uvedeno na výkonovém štítku ventilátoru, je nutno motor ihned vyřadit z provozu** (nikoli u velikosti motoru 074).
- Všímejte si běhu klidný s nízkým výskytem chvění.
- Silné vibrace kvůli nestejnomírnému chodu (nevyváženost) např. v důsledku špatného transportu nebo nevhodnou manipulací může dojít ke zničení.
- **Oběžné kolo nepoužívejte v čerpacím provozu.** Čerpací provoz vede k poškození oběžného kola a přístroje (nebezpečí únavového lomu).



## Ošetřování a údržba

### Při manipulaci používejte ochrannou obuv a ochranné rukavice!

- Použití uzavřených kuličkových ložisek s tukovou náplní (mazání na dobu životnosti)
  - Výměna ložisek při normálních provozních podmínkách po cca 20 000 až 30 000 provozních hodinách (nikoli u velikosti motoru 074).
- Podle druhu použití a dopravního média podléhá oběžné kolo přirozenému opotřebení. Usazeniny na oběžném kole mohou vést k nevyváženosti a tím k poškození (nebezpečí únavového lomu).
  - Pravidelné kontroly a čištění jsou bezpodmínečně nutné.
  - Intervalů údržby se řídí stupněm znečištění.
- Práce spojené s opravami světle výhradně způsobilému odbornému personálu (DIN EN 50 110, IEC 364).
  - **Elektrický obvod je přerušen a chráněn proti opětovnému zapojení.**
  - **Dodržujte prodlevu po bezpečném odpojení - viz návod k obsluze řadiče EC.**
  - **Žádné práce na údržbě při běžícím ventilátoru!**
  - **Nepoužívejte vysokotlaké vodní čištění!**

- Verwenden Sie keinesfalls einen Hochdruckreiniger - schon gar nicht bei laufendem Ventilator
- Nassreinigung unter Spannung kann zum Stromschlag führen - Lebensgefahr!
- Halten Sie die Luftwege des Ventilators frei - Gefahr durch herausfliegende Gegenstände!
- Achten Sie auf untypische Laufgeräusche! Die Ursache zunehmender Lagergeräusche kann ein Lagerschaden sein oder nach längerer Laufzeit auf Schmiermangel hinweisen. In beiden Fällen wird ein Lageraustausch erforderlich. Fordern Sie hierzu unsere Wartungsanleitung an.
- Nach Laufraddemontage und Wiedermontage ist es zwingend notwendig, die gesamte rotierende Einheit nach DIN ISO 1940, T1 neu auszuwuchten. **Achtung:** Quetschgefahr bei unsachgemäßer Montage durch starke magnetische Anziehung von Stator und Permanentmagnet-Rotor.



## Entsorgung / Recycling

Die Entsorgung muss sachgerecht und umweltschonend, nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.

## Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt. Haben Sie Fragen zur Verwendung unserer Produkte oder planen Sie spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an:

**ZIEHL-ABEGG SE**  
 Heinz-Ziehl-Straße  
 D-74653 Künzelsau  
 Tel. 07940/16-0  
 Fax 07940/16-300  
 info@ziehl-abegg.de

## Serviceadresse

Länderspezifische Serviceadressen siehe Homepage unter [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com)

- **Mokré čištění pod napětím může vést k poranění elektrickým proudem - životu nebezpečné!**
- **Cesty vedení vzduchu u ventilátoru udržujte volné a čisté - nebezpečí v důsledku vylétávajících předmětů!**
- **Všímejte si neobvyklých zvuků při běhu! Příčinou zvyšující se hlučnosti ložisek může být poškození ložisek, nebo po delší době běhu to může nasvědčovat nedostatku maziva. V obou případech je nutná výměna ložisek. Za tím účelem si vyžádejte náš návod k údržbě.**
- **Po demontáži oběžného kola a opětné montáži je bezpodmínečně nutné celou rotující soustavu znovu vyvážit dle DIN ISO 1940, T1 **Pozor:** Nebezpečí přivření při montáži v rozporu s určením v důsledku silného magnetického přitahování statoru a rotoru s permanentními magnety.**



## Likvidace / recyklace

Likvidace se musí provádět odborně, ekologicky a v souladu s příslušnými zákonnými ustanoveními.

## CE Výrobce

Naše produkty jsou vyráběny v souladu s příslušnými mezinárodními předpisy. Pokud máte dotazy k použití našich produktů nebo předpokládáte speciální použití, obraťte se laskavě na:

**ZIEHL-ABEGG SE**  
 Heinz-Ziehl-Straße  
 D-74653 Künzelsau  
 Tel. 07940/16-0  
 Fax 07940/16-300  
 info@ziehl-abegg.de

## Service adresa

Service adresy v jednotlivých zemích najdete na domovské stránce na adrese [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com)

# Prohlášení o vestavbě EU

- Překlad -  
(čeština)

ZA87-CZ 1836 Index 008

ve smyslu směrnice EU pro stroje 2006/42/EU, příloha II B

## Druh konstrukce neúplného stroje:

- Axiální ventilátor FA..., FB..., FC..., FE..., FF..., FS..., FT..., FH..., FL..., FN..., FV..., DN..., VR..., VN..., ZC..., ZF..., ZN..
- Radiální ventilátor RA..., RD..., RE..., RF..., RG..., RH..., RK..., RM..., RR..., RZ..., GR..., ER..., WR..
- Ventilátor na příčný proud QK..., QR..., QT..., QD..., QG..

## Konstrukce motoru:

- Asynchronní motor s vnitřním rotorem nebo motor s vnějším rotorem (také s integrovaným měničem frekvence)
- Elektronicky komutovaný motor s vnitřním rotorem nebo s motor vnějším rotorem (také s integrovaným řadičem EC)

odpovídá požadavkům přílohy I článek 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1 směrnice EU pro stroje 2006/42/EU.

## Výrobce je

ZIEHL-ABEGG SE  
Heinz-Ziehl-Strasse  
D-74653 Kuenzelsau

## Byly použity následující harmonizované normy:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Bezpečnost strojů; elektrické vybavení strojů; část 1: Všeobecné požadavky
EN ISO 12100:2010	Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizik a snižování rizik
EN ISO 13857:2008	Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosažení nebezpečnosti zóny horních a dolních končetin
Poznámka:	Dodržení normy EN ISO 13857:2008 se vztahuje jen na montovanou ochranu proti dotyku jen tehdy, pokud tato je předmětem dodávky.

Speciální Technické podklady podle přílohy VII B jsou vytvořeny a jsou plně k dispozici.

Osoba zplnomocněná k sestavení speciálních Technických podkladů je: pan Dr. W. Angelis, adresa viz výše.

Na základě zdůvodněného požadavku jsou speciální podklady předávány úřadu státní správy. Předání může být elektronické, na datových nosičích nebo v papírové formě. Všechna ochranná práva zůstávají výše uvedenému výrobcí.

**Uvedení těchto neúplných strojů do provozu je zakázáno do doby, než je zajištěno, že stroj, do nějž byly vestavěny, vyhovuje ustanovením směrnice EU pro stroje.**

Künzelsau, 03.09.2018  
(Místo , datum vydání)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Technický vedoucí odboru vzduchotechniky  
(Jméno , funkce)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Zástupce vedoucího elektrických systémů  
(Jméno , funkce)

*i. v. W. Angelis*

(podpis)

*i. v. David Kappel*

(podpis)

# EG-Einbauerklärung

- Original -  
(deutsch)

ZA87-D 1836 Index 008

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II B

## Die Bauform der unvollständigen Maschine:

- Axialventilator FA..., FB..., FC..., FE..., FF..., FG..., FS..., FT..., FH..., FL..., FN..., FV..., DN..., VR..., VN..., ZC..., ZF..., ZG..., ZN..
- Radialventilator RA..., RD..., RE..., RF..., RG..., RH..., RK..., RM..., RR..., RZ..., GR..., ER..., WR..
- Querstromventilator QK..., QR..., QT..., QD..., QG..

## Motorbauart:

- Asynchron-Innen- oder -Außenläufermotor (auch mit integriertem Frequenzumrichter)
- Elektronisch kommutierter Innen- oder Außenläufermotor (auch mit integriertem EC-Controller)

entspricht den Anforderungen von Anhang I Artikel 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1 der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG.

Hersteller ist die

**ZIEHL-ABEGG SE**  
**Heinz-Ziehl-Straße**  
**D-74653 Künzelsau**

## Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung
EN ISO 13857:2008	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
Hinweis:	Die Einhaltung der EN ISO 13857:2008 bezieht sich nur dann auf den montierten Berührschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört.

Die speziellen Technischen Unterlagen gemäß Anhang VII B sind erstellt und vollständig vorhanden.

Bevollmächtigte Person für das Zusammenstellen der speziellen Technischen Unterlagen ist: Herr Dr. W. Angelis, Anschrift siehe oben.

Auf begründetes Verlangen werden die speziellen Unterlagen an die staatliche Stelle übermittelt. Die Übermittlung kann elektronisch, auf Datenträger oder auf Papier erfolgen. Alle Schutzrechte verbleiben bei o. g. Hersteller.

**Die Inbetriebnahme dieser unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis sichergestellt ist, dass die Maschine, in die sie eingebaut wurde, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht.**

Künzelsau, 03.09.2018  
(Ort, Datum der Ausstellung)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Technischer Leiter Lufttechnik  
(Name, Funktion)

(Unterschrift)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. D. Kappel  
Stellvertretender Leiter Elektrische Systeme  
(Name, Funktion)

(Unterschrift)